

**KAPITAŁ LUDZKI**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCIProjekt współfinansowany przez
Unię Europejską w ramach
Europejskiego Funduszu
Społecznego**UNIA EUROPEJSKA**
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY

Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Esej naukowy		7.1.0472	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Katedra Geomorfologii i Geologii Czwartorzędu			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	wszystkie
Wydział Oceanografii i Geografii	Geografia fizyczna z geoinformacją	forma	wszystkie
		moduł	wszystkie
		specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
prof. UG, dr hab. Piotr Woźniak; prof. UG, dr hab. Joanna Fac-Beneda; dr Katarzyna Jereczek-Korzeniewska			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		2	
Ćw. laboratoryjne		udział w ćwiczeniach - 15h	
Sposób realizacji zajęć		udział w zaliczeniu - 1h	
zajęcia w sali dydaktycznej		udział w konsultacjach (kontakt oferowany) - 15h	
Liczba godzin		Łączna liczba godzin: 32, suma punktów ECTS: 1	
Ćw. laboratoryjne: 15 godz.		przygotowanie do zaliczenia (studiowanie literatury) - 5h	
		zajęcia praktyczne (przygotowywanie się do zajęć, samodzielne wykonywanie prac pisemnych i przygotowanie prezentacji) - 24h	
		Łączna liczba godzin: 29, suma punktów ECTS: 1	
Termin realizacji przedmiotu			
2022/2023 zimowy			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
- Metoda projektów (projekt badawczy, wdrożeniowy, praktyczny)		Sposób zaliczenia	
- tutoring		Zaliczenie na ocenę	
		Formy zaliczenia	
		opracowanie eseju naukowego na zadany temat	
		Podstawowe kryteria oceny	
		uzyskanie oceny pozytywnej z eseju	
Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się			
K_W06: uzyskanie oceny pozytywnej z eseju			
K_U02: uzyskanie oceny pozytywnej z eseju			
K_U03: uzyskanie oceny pozytywnej z eseju			
K_U05: uzyskanie oceny pozytywnej z eseju			
K_U10: uzyskanie oceny pozytywnej z eseju			
K_K01: uzyskanie oceny pozytywnej z eseju			
K_K03: uzyskanie oceny pozytywnej z eseju			
Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi			
A. Wymagania formalne			
brak			

B. Wymagania wstępne brak	
Cele kształcenia 1. Zapoznanie z esejem jako formą wypowiedzi naukowej. 2. Przygotowanie studenta do wyrażenia własnej opinii o wybranych problemach za pomocą eseju naukowego.	
Treści programowe Problematyka ćwiczeń 1. Esej jako forma wypowiedzi naukowej. 2. Słownictwo, terminologia i język naukowy. 3. Struktura eseju naukowego i wymogi formalne. 4. Zdefiniowanie problemu przedstawianego w eseju. 5. Argumentacja i obiektywizm w esejach naukowych.	
Wykaz literatury Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć: Day A., 1988, How to write and publish scientific paper, Cambridge University. Hacaga M., 2018, Esej naukowy jako podstawowa forma wypowiedzi studenta – różnice między brytyjskim a polskim systemem edukacji wyższej w podejściu do krótkich prac pisemnych, Edukacja Ekonomistów i Menedżerów, 2 (48): 145-158. Womack P., 1993, What Are Essays for? English in Education, 27(272), 42–48. Literatura uzupełniająca: Andrews R., 2003, The End of the Essay? Teaching in Higher Education, 8(1), 117–128. Bono de E., 2000, Six Thinking Hats, Penguin. Hajduk Z., 2010, Metanaukowe ujęcie relacji między etyką a nauką, Nauka 3, 13-31. Jereczek-Korzeniewska K., Woźniak E., 2015, Praca indywidualna ze studentami na pracowniach dyplomowych na studiach drugiego stopnia [w:] Bołalek J., Szymczak E, Sadoń-Osowiecka T. (red.) Dobre zwyczaje akademickie w naukach przyrodniczych, Wyd. Libron-Filip Lohrner, 135-142. Szymanek K., 2012, Sztuka argumentacji. Słownik terminologiczny, PWN, Warszawa. Woźniak E., Jereczek-Korzeniewska K., 2015, Metody samodzielnego uczenia się, wartościowanie i selekcjonowanie wiedzy [w:] Bołalek J., Szymczak E, Sadoń-Osowiecka T. (red.), Dobre zwyczaje akademickie w naukach przyrodniczych, Wyd. Libron-Filip Lohrner, 143-148.	
Kierunkowe efekty uczenia się K_W06: P7U_W, P7S_WG; K_U02: P7U_U, P7S_UW, P7S_UK K_U03: P7U_U, P7S_UW, P7S_UK K_U05: P7U_U, P7S_UW K_U10: P7U_U, P7S_UU K_K01: P7U_K, P7S_KK K_K03: P7U_K, P7S_KR	Wiedza K_W06: Zna i rozumie zaawansowany aparat pojęciowy geografii fizycznej i geoinformacji, wybraną literaturę polską i obcojęzyczną dotyczącą geografii fizycznej oraz zasady przygotowywania i redagowania tekstów naukowych, treści programowe: 1, 2, 3
	Umiejętności K_U02: Potrafi biegłe i właściwie zastosować terminologię dotyczącą wybranego przez siebie problemu z zakresu geografii fizycznej lub geoinformacji w pracy pisemnej, treści programowe: 1, 2 K_U03: Potrafi efektywnie wykorzystać literaturę naukową dotyczącą wybranej problematyki z zakresu geografii fizycznej lub geoinformacją tak w języku polskim, jak i w języku angielskim, treści programowe: 1, 2, 4, 5 K_U05: Potrafi integrować wiedzę z zakresu nauk o Ziemi i środowisku, prawidłowo wyjaśniając oraz interpretując wzajemne relacje między procesami i zjawiskami w różnych skalach czasowych i przestrzennych, treści programowe: 4, 5 K_U10: Potrafi poprawnie przygotować tekst spełniający wymogi formalne stawiane esejom naukowym, treści programowe: 1, 3
	Kompetencje społeczne (postawy) K_K01: Jest gotów do krytycznej oceny swojej wiedzy z zakresu wybranej problematyki geografii fizycznej lub geoinformacji, jej uzupełniania i weryfikacji poprzez krytyczne zapoznawanie się z literaturą przedmiotu, Treści programowe: 1, 2, 3, 4, 5 K_K03: Jest gotów do aktywnego poszerzania kompetencji zawodowych i aktualizowania wiedzy w naukach o Ziemi i środowisku oraz geoinformacji wzbogacając je o wymiar interdyscyplinarny, przestrzegania i rozwijania zasad etyki zawodowej, w tym przestrzegania praw autorskich w działaniach własnych i innych, treści programowe: 1, 2, 3, 4, 5
Kontakt geopw@ug.edu.pl	



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Projekt współfinansowany przez
Unię Europejską w ramach
Europejskiego Funduszu
Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
GIS - pracownia projektowa		7.1.0473	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Katedra Limnologii			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	wszystkie
Wydział Oceanografii i Geografii	Geografia fizyczna z geoinformacją	forma	wszystkie
		moduł specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr Maciej Markowski; mgr Alicja Olszewska; mgr Michał Kitowski; dr Damian Moskalewicz			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		3	
Ćw. laboratoryjne		udział w ćwiczeniach - 45h	
Sposób realizacji zajęć		udział w zaliczeniu - 2h	
zajęcia w sali dydaktycznej		udział w konsultacjach (kontakt oferowany) - 15h	
Liczba godzin		Łączna liczba godzin: 62, liczba punktów ECTS: 2	
Ćw. laboratoryjne: 45 godz.		zajęcia praktyczne (przygotowywanie się do zajęć, samodzielne wykonywanie prac pisemnych i przygotowanie prezentacji) - 28h	
		Łączna liczba godzin: 28, liczba punktów ECTS: 1	
Termin realizacji przedmiotu			
2022/2023 zimowy			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
Metoda projektów (projekt badawczy, wdrożeniowy, praktyczny)		Sposób zaliczenia	
		Zaliczenie na ocenę	
		Formy zaliczenia	
		<ul style="list-style-type: none"> - wykonanie pracy zaliczeniowej - projekt lub prezentacja - ●wykonanie pracy zaliczeniowej ●przygotowanie prezentacji 	
		Podstawowe kryteria oceny	
		uzyskanie oceny pozytywnej z pracy zaliczeniowej prezentacja wykonanej pracy zgodnie z ustalonymi wcześniej kryteriami ostateczna ocena jest średnią ważoną 70% - ocena z pracy zaliczeniowej, 30% - ocena z prezentacji	
Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się			
K_W03: Praca pisemna			
K_W04: Praca pisemna			
K_W05: Praca pisemna			
K_U02: Praca pisemna, prezentacja			
K_U04: Praca pisemna, prezentacja			
K_K01: Praca pisemna, prezentacja			
K_K03: Praca pisemna, prezentacja			
Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi			
A. Wymagania formalne			

brak	
B. Wymagania wstępne brak	
Cele kształcenia	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Nabycie umiejętności przez uczestników kursu w zakresie posługiwania się i integracją narzędzi GIS i ETL z wykorzystaniem analiz statystycznych, analiz przestrzennych na poziomie zaawansowanym. 2. Doskonalenie umiejętności prezentacji i analizy danych dla potrzeb tworzenia warstw tematycznych z zakresu: zjawisk przyrodniczych, gospodarczych i społecznych oraz informacji czasoprzestrzennej. 3. Integracja wiedzy i umiejętności na potrzeby realizacji projektu z zakresu: meteorologii i klimatologii, hydrologii, limnologii lub geomorfologii. 	
Treści programowe	
<p>Problematyka ćwiczeń</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wybór i przygotowanie koncepcyjnej pracy projektowej. 2. Gromadzenie, przetwarzanie i integracja danych na potrzeby projektu z wykorzystaniem narzędzi GIS i ETL oraz języka skryptowania. 3. Przygotowanie i wykonanie analiz przestrzennych z wykorzystaniem modeli wektorowych i rastrowych. 4. Przedstawienie wyników analiz z wykorzystaniem zaawansowanych metod wizualizacji i publikacji wyników. 5. Interpretacja uzyskanych wyników w ramach realizowanego projektu. 	
Wykaz literatury	
<p>Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć:</p> <p>Zwołński, Zb. (red.), 2009, GIS - platforma integracyjna geografii. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań.</p> <p>Longley P.A., Goodchild M.F., Maguire D.J., Rhind D.W., 2010, Geographic Information Systems and Science. Wiley.</p> <p>Longley P.A., Goodchild M.F., Rhind D.W., 2008, GIS. Teoria i praktyka, PWN, Warszawa.</p> <p>Urbański J., 2012. GIS w badaniach przyrodniczych. UG, Gdańsk.</p> <p>FME Transformer Reference Guide: https://cdn.safe.com/resources/fme/FME-Transformer-Reference-Guide.pdf</p> <p>Literatura uzupełniająca:</p> <p>Bajkiewicz-Grabowska E., Markowski M., Lemańczyk K., 2016, Application of geoinformation techniques to determine zones of sediment resuspension induced by wind waves in lakes (using two lakes from Northern Poland as examples). Limnological Review, 16: 3-14.</p> <p>Ustrnul Z., Czekierda D., 2006, Metody Analizy Przestrzenno-Czasowej w Badaniach Klimatologicznych (Na Przykładzie Polski), Roczniki Geomatyki IV.2, 147-160.</p> <p>Szymanowski, M., Kryza M., 2012, The Application of Local Regression Residual Kriging for Spatial Interpolation of Annual Mean Air Temperature in Poland. Przegląd Geofizyczny, 57.1, 73-84.</p>	
Kierunkowe efekty uczenia się	Wiedza
<p>K_W03: P7U_W, P7S_WG</p> <p>K_W04: P7U_W, P7S_WG</p> <p>K_W05: P7U_W, P7S_WG</p> <p>K_U02: P7U_U, P7S_UW, P7S_UK</p> <p>K_U04: P7U_U, P7S_UW, P7S_UK, P7S_UO, P7S_UU</p> <p>K_K01: P7U_K, P7S_KK</p> <p>K_K03: P7U_K, P7S_KR</p>	<p>K_W03: Zna i rozumie zaawansowane zagadnienia z zakresu teorii systemów informacji geograficznej, podstawy organizacji i działania infrastruktur informacji przestrzennej oraz możliwości zastosowania narzędzi geoinformatycznych w geografii fizycznej, treści programowe: B2-B5</p> <p>K_W04: Zna i rozumie teoretyczne podstawy metod badawczych stosowanych w geografii fizycznej oraz w naukach ściśle z nią powiązanych, a także zaawansowane metody analizowania zjawisk przestrzennych, treści programowe: B2-B5</p> <p>K_W05: Zna i rozumie zasady obsługi sprzętu i urządzeń służących do pozyskiwania oraz przetwarzania cyfrowej informacji geograficznej, Treści programowe: B2-B5</p>
	Umiejętności
	<p>K_U02: Potrafi biegłe i właściwie zastosować terminologię z zakresu geografii fizycznej i geoinformacji w wypowiedziach ustnych i pracach pisemnych, treści programowe: B1-B5</p> <p>K_U04: Potrafi opisać i analizować procesy i zjawiska fizycznogeograficzne, umiejętnie dobierając i stosując zaawansowane techniki i narzędzia badawcze z zakresu metod geoinformatycznych, interpretując uzyskane w ich konsekwencji rezultaty, a następnie wykorzystując wiedzę teoretyczną sformułować własne opinie i wnioski, treści programowe: B1-B5</p>
	Kompetencje społeczne (postawy)
	<p>K_K01: Jest gotów do krytycznej oceny swojej wiedzy w zakresie geoinformacji, jej uzupełniania i weryfikacji poprzez krytyczne zapoznawanie się z literaturą przedmiotu, treści programowe: B1-B5</p> <p>K_K03: Jest gotów do przyjęcia odpowiedzialności za pracę w grupie przyjmując w</p>

niej różne role, uczestnictwa w przygotowaniu projektów naukowych, aktywnego poszerzania kompetencji zawodowych i aktualizowania wiedzy w zakresie geoinformacji, a także przestrzegania i rozwijania zasad etyki zawodowej, w tym przestrzegania praw autorskich w działaniach własnych i innych, treści programowe: B1-B5

Kontakt

maciej.markowski@ug.edu.pl



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Projekt współfinansowany przez
Unię Europejską w ramach
Europejskiego Funduszu
Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Pracownia magisterska		7.1.0496	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Katedra Meteorologii i Klimatologii			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	wszystkie
Wydział Oceanografii i Geografii	Geografia fizyczna z geoinformacją	forma	wszystkie
		moduł	wszystkie
		specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr Mirosława Malinowska; dr Włodzimierz Golus; mgr Katarzyna Krzyżanowska; prof. dr hab. Mirosław Miętus; dr Maciej Markowski; dr Dawid Weisbrodt; dr Janusz Filipiak; mgr Katarzyna Krzyżanowska; dr Radosław Wróblewski; dr Izabela Chlost; mgr Alicja Olszewska; dr hab. Wojciech Tylmann; dr Patryk Sitkiewicz; dr Katarzyna Jereczek-Korzeniewska; prof. UG, dr hab. Piotr Woźniak; dr Łukasz Pietruszyński; dr Grzegorz Kruszewski; dr Magdalena Borowiak; dr Małgorzata Owczarek			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		23	
Ćw. laboratoryjne		udział w ćwiczeniach - 150h	
Sposób realizacji zajęć		udział w zaliczeniu - 10h	
zajęcia w sali dydaktycznej		udział w konsultacjach (kontakt oferowany) - 140h	
Liczba godzin		łączna liczba godzin: 300, liczba punktów ECTS: 12	
Ćw. laboratoryjne: 150 godz.		przygotowanie do zaliczenia (studiowanie literatury) - 75h	
		zajęcia praktyczne (przygotowywanie się do zajęć, samodzielne wykonywanie prac pisemnych i przygotowanie prezentacji)- 200h	
		łączna liczba godzin: 275, liczba punktów ECTS: 11	
Termin realizacji przedmiotu			
2021/2022 letni			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
Metody podające		Sposób zaliczenia	
- omówienie		Zaliczenie na ocenę	
Metody praktyczne		Formy zaliczenia	
- ćwiczenia laboratoryjne		•terminowe zadań przewidzianych w planie pracy magisterskiej	
- metoda projektów		•przedstawienie fragmentu pracy magisterskiej w formie pisemnej	
- studium przypadku		Podstawowe kryteria oceny	
		uzyskanie oceny pozytywnej z przygotowanego opracowania pisemnego	
Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się			

K_W04 - opracowanie pisemne
 K_W05 - opracowanie pisemne
 K_W06 - opracowanie pisemne
 K_U01 - opracowanie pisemne
 K_U02 - opracowanie pisemne
 K_U03 - opracowanie pisemne
 K_U04 - opracowanie pisemne
 K_U05 - opracowanie pisemne
 K_U07 - opracowanie pisemne
 K_U09 - opracowanie pisemne
 K_K01 - opracowanie pisemne, obserwacja na zajęciach
 K_K02 - opracowanie pisemne, obserwacja na zajęciach
 K_K03 - opracowanie pisemne, obserwacja na zajęciach

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi

A. Wymagania formalne

brak

B. Wymagania wstępne

brak

Cele kształcenia

1. Pomoc merytoryczna i techniczna seminarzystom w przygotowaniu pracy magisterskiej
2. Bieżąca kontrola postępów w przygotowaniu pracy magisterskiej.

Treści programowe

Problematyka pracowni:

1. Opracowanie metodyki badań stosowanych w pracy magisterskiej.
2. Wyznaczenie celów operacyjnych niezbędnych do stworzenia pracy magisterskiej.
3. Wyszukiwanie i dobór literatury do pracy magisterskiej.
4. Pozyskanie, przetwarzanie i analiza danych.
5. Opracowanie graficzne danych.
6. Redakcja i skład pracy magisterskiej.

Wykaz literatury

Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć:

Plit F., 2007, Jak pisać prace licencjackie i magisterskie z geografii, UW, Warszawa.

Weiner J., 2001, Technika pisania i prezentowania przyrodniczych prac naukowych, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

Literatura uzupełniająca:

Literatura uzupełniająca dostosowana do indywidualnej tematyki wykonywanych prac magisterskich.

Kierunkowe efekty uczenia się

K_W04 - P7U_W, P7S_WG
 K_W05 - P7U_W, P7S_WG
 K_W06 - P7U_W, P7S_WG
 K_U01 - P7U_U, P7S_UW
 K_U02 - P7U_U, P7S_UW, P7S_UK
 K_U03 - P7U_U, P7S_UW, P7S_UK
 K_U04 - P7U_U, P7S_UW, P7S_UK, P7S_UO, P7S_UU
 K_U05 - P7U_U, P7S_UW
 K_U07 - P7U_U, P7S_UK
 K_U09 - P7U_U, P7S_UO
 K_K01 - P7U_K, P7S_KK
 K_K02 - P7U_K, P7S_KO
 K_K03 - P7U_K, P7S_KR

Wiedza

K_W04 - Zna i rozumie teoretyczne podstawy metod badawczych stosowanych w geografii fizycznej oraz w naukach ściśle z nią powiązanych, statystykę opisową i matematyczną, a także zaawansowane metody analizowania zjawisk przestrzennych, treści programowe: 1,4
 K_W05 - Zna i rozumie zasady planowania badań terenowych i laboratoryjnych z wykorzystaniem technik i narzędzi badawczych stosowanych w geomorfologii, hydrologii oraz klimatologii, a także zasady obsługi sprzętu i urządzeń służących do pozyskiwania oraz przetwarzania cyfrowej informacji geograficznej, treści programowe: 1,2,4
 K_W06 - Zna i rozumie zaawansowany aparat pojęciowy geografii fizycznej i geoinformacji, wybraną literaturę polską i obcojęzyczną dotyczącą geografii fizycznej oraz zasady przygotowywania i redagowania tekstów naukowych, treści programowe: 6

Umiejętności

K_U01 - Potrafi odnaleźć, wyselekcjonować i krytycznie ocenić źródła informacji o problemie badawczym powierzonym do realizacji, treści programowe: 3
 K_U02 - Potrafi biegle i właściwie zastosować terminologię z zakresu geografii fizycznej i geoinformacji w wypowiedziach ustnych i pracach pisemnych, treści programowe: 6
 K_U03 - Potrafi efektywnie wykorzystać umiejętnie dobraną do celu zastosowania

literaturę naukową z zakresu problemu badawczego powierzonego do realizacji, treści programowe: 3

K_U04 - Potrafi opisać i analizować przyczyny oraz przebieg obserwowanych zjawisk, umiejętnie dobierając i stosując zaawansowane techniki i narzędzia badawcze z zakresu metod laboratoryjnych i statystycznych, a następnie wykorzystując wiedzę teoretyczną sformułować własne opinie i wnioski, treści programowe: 1-6

K_U05 - Potrafi integrować wiedzę z zakresu dyscypliny nauk o Ziemi i środowisku, prawidłowo wyjaśniając oraz interpretując wzajemne relacje między procesami i zjawiskami środowiskowymi w celu rozwiązywania problemów badawczych współczesnej klimatologii, hydrologii i geomorfologii, treści programowe: 1-6

K_U07 - Potrafi sprawnie wykonać, zrozumiale zaprezentować oraz przedyskutować wyniki własnych badań stosując właściwie rozumiany ciąg przyczynowo-skutkowy zastosowanego postępowania badawczego, umiejętnie wizualizując rezultaty analizy danych przestrzennych oraz wiarygodnie dokumentując własny wkład w przeprowadzonym postępowaniu, treści programowe: 1-6

K_U09 - Potrafi zaplanować samodzielnie lub współdziałając w grupie oraz wykonać specjalistyczne pomiary laboratoryjne oraz przeprowadzić obserwacje procesów i zjawisk zachodzących w środowisku przyrodniczym oraz zinterpretować ich wyniki, treści programowe: 1, 2, 4, 5

Kompetencje społeczne (postawy)

K_K01 - Jest gotów do krytycznej oceny swojej wiedzy z zakresu swojej pracy dyplomowej, jej uzupełniania i weryfikacji wiedzy i umiejętności poprzez aktywny udział w dyskusji, treści programowe: 1-6

K_K02 - Jest gotów do aktywnego działania na rzecz uświadamiania zmian zachodzących w środowisku przyrodniczym i ich konsekwencji przyrodniczych i pozaprzyrodniczych, treści programowe: 6

K_K03 - Jest gotów do aktywnego poszerzania kompetencji zawodowych i aktualizowania wiedzy w naukach o Ziemi i środowisku oraz geoinformacji wzbogacając je o wymiar interdyscyplinarny, przestrzegania i rozwijania zasad etyki zawodowej, w tym przestrzegania praw autorskich w działaniach własnych i innych, treści programowe: 1-6

Kontakt

miroslawa.malinowska@ug.edu.pl



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Projekt współfinansowany przez
Unię Europejską w ramach
Europejskiego Funduszu
Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Praktyka zawodowa		7.1.0476	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Zakład Limnologii			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	wszystkie
Wydział Oceanografii i Geografii	Geografia fizyczna z geoinformacją	forma	wszystkie
		moduł specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr Kamil Nowiński			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		2 udział w ćwiczeniach - 60h Łączna liczba godzin: 60, liczba punktów ECTS: 2	
Sposób realizacji zajęć			
zajęcia poza pomieszczeniami dydaktycznymi UG			
Liczba godzin			
Ćw. terenowe: 60 godz.			
Termin realizacji przedmiotu			
2022/2023 zimowy			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
doradztwo i pomoc w wyborze miejsca praktyki, rozwiązywanie problemów praktyki zawodowe w przedsiębiorstwach – pomieszczenia zakładów pracy, prace terenowe		Sposób zaliczenia	
		Zaliczenie na ocenę	
		Formy zaliczenia	
		<ul style="list-style-type: none"> potwierdzone uczestnictwo w praktyce zawodowej w wymiarze minimum 60 godzin przygotowanie dziennika praktyk rozmowa zaliczeniowa w przypadku osób ubiegających się o zaliczenie praktyk na podstawie zatrudnienia 	
		Podstawowe kryteria oceny	
		pozytywna opinia o przebiegu praktyki, poprawność i kompletność dziennika praktyk, udokumentowanie realizacji celów praktyki zawodowej oraz efektów uczenia się.	
Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się			
zakładany efekt kształcenia	doradztwo i pomoc w wyborze miejsca praktyki, rozwiązywanie problemów	praktyki zawodowe w przedsiębiorstwach – pomieszczenia zakładów pracy, prace terenowe	
		Wiedza	
K_W07	dziennik praktyk, opinia o przebiegu praktyki	dziennik praktyk, opinia o przebiegu praktyki	
		Umiejętności	
K_U02	dziennik praktyk, opinia o przebiegu praktyki	dziennik praktyk, opinia o przebiegu praktyki	
		Kompetencje	
K_K03	dziennik praktyk, opinia o przebiegu praktyki	dziennik praktyk, opinia o przebiegu praktyki	

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi

A. Wymagania formalne

Wiedza z zakresu geografii fizycznej niezbędna do pracy w danym przedsiębiorstwie.

B. Wymagania wstępne

Umiejętność wyszukania miejsca praktyki i uzyskanie zgody przedsiębiorstwa, przygotowanie niezbędnych dokumentów i spełnienie wymogów formalnych.

Cele kształcenia

1. Poszerzanie wiedzy zdobytej na studiach.
2. Poznanie specyfiki pracy na różnych stanowiskach.
3. Kształtowanie umiejętności niezbędnych w przyszłej pracy zawodowej – powiązanie wiedzy teoretycznej zdobytej w trakcie studiów z jej praktycznym wykorzystaniem.
4. Zdobycie praktycznej znajomości zagadnień związanych z wybraną specjalnością.
5. Doskonalenie umiejętności organizacji pracy własnej, pracy zespołowej, efektywnego zarządzania czasem, sumienności, odpowiedzialności za powierzone zadania.
6. Poznanie własnych możliwości na rynku pracy, nawiązanie kontaktów zawodowych, umożliwiających wykorzystanie ich w momencie poszukiwania pracy.

Treści programowe

Zakres pracy i obowiązków podczas praktyki zawodowej uzależnione od specyfiki przedsiębiorstwa.

Wykaz literatury

Ustawa z dnia 17 lipca 2009 r. o praktykach absolwenckich (Dz.U. z 2009 r. Nr 127, poz. 1052)
 Kodeks Pracy
 Kodeks Spółek Handlowych
 Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r., w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650 z nowelizacjami w 2007r. Dz.U. nr 49, poz. 330, w 2008r. Dz.U. nr 108, poz. 690 i w roku 2011 Dz.U. nr 173, poz. 1034).

Kierunkowe efekty uczenia się

K_W07: P7U_W, P7S_WK
 K_U02: P7U_U, P7S_UW, P7S_UK
 K_K03: P7U_K, P7S_KR

Wiedza

K_W07: Zna i rozumie ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości wykorzystującej wiedzę z zakresu geografii fizycznej oraz geoinformacji, treści kształcenia: 1

Umiejętności

K_U02: Potrafi biegle i właściwie zastosować terminologię dotyczącą wybranego przez siebie problemu z zakresu geografii fizycznej lub geoinformacji w pracy pisemnej, treści kształcenia: 1

Kompetencje społeczne (postawy)

K_K03: Jest gotów do aktywnego poszerzania kompetencji zawodowych i aktualizowania wiedzy w naukach o Ziemi i środowisku oraz geoinformacji wzbogacając je o wymiar interdyscyplinarny, przestrzegania i rozwijania zasad etyki zawodowej, w tym przestrzegania praw autorskich w działaniach własnych i innych, treści kształcenia: 1

Kontakt

kamil.nowinski@ug.edu.pl

**KAPITAŁ LUDZKI**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCIProjekt współfinansowany przez
Unię Europejską w ramach
Europejskiego Funduszu
Społecznego**UNIA EUROPEJSKA**
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY

Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Przyrodnicze zjawiska ekstremalne		7.1.0471	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Katedra Meteorologii i Klimatologii			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	wszystkie
Wydział Oceanografii i Geografii	Geografia fizyczna z geoinformacją	forma	wszystkie
		moduł	wszystkie
		specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr Mirosława Malinowska; dr Małgorzata Owczarek; dr Izabela Chlost; dr Patryk Sitkiewicz; dr Magdalena Borowiak			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		4	
Wykład, Ćw. laboratoryjne		udział w wykładach - 30h	
Sposób realizacji zajęć		udział w ćwiczeniach -30h	
zajęcia w sali dydaktycznej		udział w egzaminie/zaliczeniu - 2h	
Liczba godzin		udział w konsultacjach (kontakt oferowany) - 15h	
Wykład: 30 godz., Ćw. laboratoryjne: 30 godz.		łączna liczba godzin: 77, liczba punktów ECTS: 3	
		przygotowanie do egzaminu/ zaliczenia (studiowanie literatury) - 8h	
		zajęcia praktyczne (przygotowywanie się do zajęć, samodzielne wykonywanie prac pisemnych i przygotowanie prezentacji) - 15h	
		łączna liczba godzin: 23, liczba punktów ECTS: 1	
Termin realizacji przedmiotu			
2022/2023 zimowy			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
- Wykład z prezentacją multimedialną		Sposób zaliczenia	
- wykład informacyjny		- Zaliczenie na ocenę	
- wykład problemowy		- Egzamin	
- ćwiczenia laboratoryjne		Formy zaliczenia	
		Wykład	
		•test pisemny z pytaniami (zadaniami) otwartymi i zamkniętymi	
		Ćwiczenia	
		•kolokwium,	
		•wykonanie prac zaliczeniowych	
		Podstawowe kryteria oceny	
		Wykład: uzyskanie oceny pozytywnej z testu pisemnego	
		Ćwiczenia: uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich kolokwii i prac pisemnych realizowanych w trakcie ćwiczeń	
Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się			

K_W01 - egzamin pisemny, prace pisemne, kolokwium
 K_W02 - egzamin pisemny, prace pisemne, kolokwium
 K_W08 - egzamin pisemny, prace pisemne, kolokwium
 K_U02 - egzamin pisemny, prace pisemne, kolokwium
 K_U03 - prace pisemne
 K_U04 - egzamin pisemny, prace pisemne, kolokwium
 K_U05 - egzamin pisemny, prace pisemne, kolokwium
 K_K01 - prace pisemne, obserwacja na zajęciach
 K_K02 - obserwacja na zajęciach
 K_K03 - prace pisemne

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi

A. Wymagania formalne

brak

B. Wymagania wstępne

brak

Cele kształcenia

Zapoznanie studentów z następującymi treściami:

1. Rodzaje, przyczyny i miejsca występowania przyrodniczych zjawisk ekstremalnych (meteorologicznych, hydrologicznych i geomorfologicznych).
2. Wybrane aspekty społeczne, ekonomiczne i ekologiczne występowania przyrodniczych zjawisk ekstremalnych i redukcji ich ryzyka.
3. Organizacja systemów oceny i redukcji ryzyka zagrożeń.
4. Metody analizy ryzyka występowania przyrodniczych zjawisk ekstremalnych oraz wdrożenie praktycznych umiejętności stosowania zaawansowanych technik statystycznych, wykorzystywanych w analizach tego typu.

Treści programowe

Problematyka wykładu

1. Podstawowe koncepcje i definicje w problematyce badań klęsk żywiołowych i redukcji ich ryzyka.
2. Przegląd rodzajów meteorologicznych, hydrologicznych i geomorfologicznych zjawisk ekstremalnych.
3. Podatność społeczna oraz wrażliwość społeczna na zagrożenia naturalne jako element ryzyka.
4. Społeczny, ekonomiczny i środowiskowy aspekt klęsk żywiołowych.
5. Skutki zdarzeń katastroficznych dla sektorów gospodarki narodowej.
6. Globalne i regionalne modele strategii redukcji ryzyka katastrof. Plan Działań z Hyogo 2005-2015, Deklaracja Sendai oraz Ramowy Plan Działań z
7. Sendai 2016-2030 jako przykłady organizacji ram globalnych.
8. System zarządzania kryzysowego - organizacja w Polsce, porównania z różnymi krajami, słabe i mocne strony
9. Rola komunikacji i edukacja społeczna jako element procesu redukcji ryzyka klęsk żywiołowych.
10. Przykłady przeciwdziałania klęskom żywiołowym oraz ograniczania ryzyka wystąpienia katastrof - przykłady obszarów miejskich.
11. Wpływ globalnej zmiany klimatu i adaptacja jako dodatkowe uwarunkowania problematyki badań klęsk żywiołowych i redukcji ich ryzyka.

Problematyka ćwiczeń

1. Wprowadzenie do teorii analizy zjawisk ekstremalnych oraz oceny ryzyka ich wystąpienia.
2. Przegląd metod statystycznych wykorzystywanych w analizie zjawisk ekstremalnych.
3. Podejście probabilistyczne - analiza kwantyli wysokiego rzędu.
4. Modelowanie prawdopodobieństwa wystąpienia zjawisk ekstremalnych z wykorzystaniem rozkładu GEV.
5. Modelowanie prawdopodobieństwa wystąpienia zjawisk ekstremalnych z wykorzystaniem rozkładu GP.
6. Modelowanie prawdopodobieństwa wystąpienia zjawisk ekstremalnych z dodatkowymi zmiennymi wyjaśniającymi.
7. Metodologia oceny ryzyka związanego z wystąpieniem zjawisk ekstremalnych.

Wykaz literatury

Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu):

Keller E.A., DeVecchio D.E., 2011, Natural Hazards; Earth's Processes as Hazards, Disasters, and Catastrophes. Pearson Prentice Hall.
 Kundzewicz Z.W., Matczak P., 2010, Zagrożenia naturalnymi zdarzeniami ekstremalnymi, Nauka 4/2010.
 Rucińska D., 2012, Ekstremalne zjawiska przyrodnicze a świadomość społeczna, UW, Warszawa.

Literatura uzupełniająca

Ciurean R.L., Schröter D., Glade T., 2013, Conceptual Frameworks of Vulnerability Assessments for Natural Disasters Reduction. Approaches to Disaster Management - Examining the Implications of Hazards, Emergencies and Disasters.
 Coles A., 2001, An Introduction to Statistical Modeling of Extreme Values, Springer.
 Cyberski J. (red.), 2003, Powódź w Gdańsku 2001, GTN Wyd. V, Gdańsk.
 IPCC, 2012, Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation. Special Report of the IPCC – Technical Summary. Cambridge University Press, Nowy Jork.
 Rosenzweig C., Solecki W.D., Hammer S.A., Mehrotra S., 2011, Climate change and cities. First Assessment Report of the Urban Climate Change Research Network.

Soczyńska U. (red.), 1997, Predykcja opadów i wezbrań o zadanym czasie powtarzalności, UW, Warszawa.

Strategia bezpieczeństwa wewnętrznego Unii Europejskiej <http://www.consilium.europa.eu>

Walmsley D.J., Lewis G.J., 1997, Geografia człowieka. Podejścia behawioralne, PWN, Warszawa.

Wilks D., 2011, Statistical methods in the atmospheric sciences. Academic Press.

http://www.komhydptg.geo.uni.lodz.pl/uploads/images/publikacje/2014_Woda%20w%20mie%C5%9Bcie.pdf

Kierunkowe efekty uczenia się

K_W01 - P7U_W, P7S_WG
K_W02 - P7U_W, P7S_WG
K_W08 - P7U_W, P7S_WK
K_U02 - P7U_U, P7S_UW, P7S_UK
K_U03 - P7U_U, P7S_UW, P7S_UK
K_U04 - P7U_U, P7S_UW, P7S_UK, P7S_UO, P7S_UU
K_U05 - P7U_U, P7S_UW
K_K01 - P7U_K, P7S_KK
K_K02 - P7U_K, P7S_KO
K_K03 - P7U_K, P7S_KR

Wiedza

K_W01 - Zna i rozumie aparat pojęciowy, a także praktyczne zastosowania osiągnięć naukowych w zakresie analizy teorii analizy zjawisk ekstremalnych, treści programowe: A1, A6-10, B1-7
K_W02 - Zna i rozumie zagadnienie powstawania przyrodniczych zjawisk ekstremalnych w konsekwencji występowania złożonych procesów i zjawisk zachodzących w środowisku przyrodniczym Ziemi, a w ich interpretacji konsekwentnie opiera się na podstawach empirycznych, korzystając z metod jakościowych i ilościowych, treści programowe: A2-5, A10, B1-7
K_W08 - Zna i rozumie problem występowania przyrodniczych zjawisk ekstremalnych w skali regionalnej i globalnej, ich istotę, genezę, możliwe konsekwencje oraz techniki analizy ich występowania, treści programowe: A2-9, B1-7

Umiejętności

K_U02 - Potrafi biegle i właściwie zastosować terminologię z zakresu analizy przyrodniczych zjawisk ekstremalnych w pracach pisemnych, treści programowe: A1-10, B1-7
K_U03 - Potrafi efektywnie wykorzystać umiejętnie dobraną do celu zastosowania literaturę naukową z zakresu analizy przyrodniczych zjawisk ekstremalnych tak w języku polskim, jak i w języku angielskim, treści programowe B1-7
K_U04 - Potrafi opisać i analizować przyczyny i przebieg przyrodniczych zjawisk ekstremalnych, umiejętnie dobierając i stosując zaawansowane techniki i narzędzia badawcze z zakresu metod statystycznych, interpretując uzyskane w ich konsekwencji rezultaty, a następnie wykorzystując wiedzę teoretyczną sformułować własne opinie i wnioski, treści programowe: A1-10, B1-7
K_U05 - Potrafi integrować wiedzę z zakresu dyscypliny nauk o Ziemi i środowisku, prawidłowo wyjaśniając oraz interpretując wzajemne relacje między procesami i zjawiskami środowiskowymi w celu rozwiązywania problemów badawczych współczesnej klimatologii, hydrologii i geomorfologii w kontekście analizy przyrodniczych zjawisk ekstremalnych, treści programowe: A1-10, B1-7

Kompetencje społeczne (postawy)

K_K01 - Jest gotów do krytycznej oceny swojej wiedzy o przyrodniczych zjawiskach ekstremalnych, jej uzupełniania i weryfikacji wiedzy i umiejętności poprzez krytyczne zapoznawanie się z literaturą przedmiotu, treści programowe: A1-10, B1-7
K_K02 - Jest gotów do aktywnego działania na rzecz uświadamiania o przyrodniczych zjawiskach ekstremalnych i ich konsekwencji w życiu człowieka, treści programowe: A1-10, B1-7
K_K03 - Jest gotów do aktywnego poszerzania kompetencji zawodowych i aktualizowania wiedzy o przyrodniczych zjawiskach ekstremalnych, przestrzegania i rozwijania zasad etyki zawodowej, w tym przestrzegania praw autorskich w działaniach własnych i innych, treści programowe: A1-10, B1-7

Kontakt

miroslawa.malinowska@ug.edu.pl

**KAPITAŁ LUDZKI**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCIProjekt współfinansowany przez
Unię Europejską w ramach
Europejskiego Funduszu
Społecznego**UNIA EUROPEJSKA**
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY

Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Seminarium magisterskie		7.1.0470	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Zakład Geomorfologii i Geologii Czwartorzędu			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	wszystkie
Wydział Oceanografii i Geografii	Geografia fizyczna z geoinformacją	forma	wszystkie
		moduł	wszystkie
		specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr hab. Wojciech Tylmann; prof. UG, dr hab. Joanna Fac-Beneda; prof. UG, dr hab. Dariusz Borowiak; prof. dr hab. Roman Cieśliński; dr Janusz Filipiak			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		18	
Seminarium		udział w seminariach - 90h	
Sposób realizacji zajęć		udział w zaliczeniu - 10h	
zajęcia w sali dydaktycznej		udział w konsultacjach (kontakt oferowany) - 125h	
Liczba godzin		łącznie liczba godzin: 225, liczba punktów ECTS: 9	
Seminarium: 90 godz.		przygotowanie do zaliczenia (studiowanie literatury)- 100h	
		zajęcia praktyczne (przygotowywanie się do zajęć, samodzielne wykonywanie prac pisemnych i przygotowanie prezentacji)- 125h	
		łącznie liczba godzin: 225, liczba punktów ECTS: 9	
Termin realizacji przedmiotu			
2021/2022 letni			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
metody aktywizujące: seminarium		Sposób zaliczenia	
		Zaliczenie na ocenę	
		Formy zaliczenia	
		<ul style="list-style-type: none"> •terminowe realizowanie zadań przewidzianych w planie pracy magisterskiej •przedstawienie fragmentu pracy magisterskiej w formie prezentacji 	
		Podstawowe kryteria oceny	
		uzyskanie oceny pozytywnej z przygotowanej prezentacji	
Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się			

K_W04 - Prezentacja wyników badań. Opracowanie pisemne
 K_W05 - Prezentacja wyników badań. Opracowanie pisemne
 K_W06 - Prezentacja wyników badań. Opracowanie pisemne
 K_U01 - Prezentacja wyników badań. Opracowanie pisemne
 K_U02 - Prezentacja wyników badań. Opracowanie pisemne
 K_U03 - Prezentacja wyników badań. Opracowanie pisemne
 K_U04 - Prezentacja wyników badań. Opracowanie pisemne
 K_U05 - Prezentacja wyników badań. Opracowanie pisemne
 K_U07 - Prezentacja wyników badań. Opracowanie pisemne
 K_U09 - Prezentacja wyników badań. Opracowanie pisemne
 K_K01 - Prezentacja wyników badań. Obserwacja na zajęciach
 K_K02 - Prezentacja wyników badań. Obserwacja na zajęciach
 K_K03 - Prezentacja wyników badań. Obserwacja na zajęciach

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi

A. Wymagania formalne

brak

B. Wymagania wstępne

brak

Cele kształcenia

1. Przygotowanie studentów do samodzielnego pisania prac o charakterze naukowym oraz prezentacji wyników tych prac, a
2. Wsparcie merytoryczne w przygotowywaniu i redagowaniu przez studentów prac magisterskich.
3. Bieżąca kontrola postępów w przygotowaniu pracy magisterskiej.

Treści programowe

Problematyka seminarium:

1. Przedstawienie zakresu merytorycznego prac dyplomowych z określonej dziedziny geografii fizycznej, w tym źródeł i możliwości pozyskania danych.
2. Omówienie zasad: poszanowania autorstwa w pracach naukowych, identyfikacji problemów badawczych, określania zakresu (merytorycznego, czasowego i przestrzennego) i celów pracy (poznawczych, aplikacyjnych, metodologicznych).
3. Stawianie tez/hipotez badawczych, postępowanie badawcze i dobór właściwych metod badawczych.
4. Tworzenie struktury i układu pracy.
5. Prezentacja wstępnych rozdziałów pracy magisterskiej: cel i zakres pracy, przegląd literatury, wykorzystane dane i zastosowane metody badawcze.
6. Prezentacja i dyskusja uzyskanych wyników badań.
7. Przygotowanie do egzaminu magisterskiego: omówienie współczesnych problemów badawczych z zakresu wybranej specjalności geografii fizycznej.

Wykaz literatury

Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć:

Plit F., 2007, Jak pisać prace licencjackie i magisterskie z geografii, UW, Warszawa.

Weiner J., 2001, Technika pisania i prezentowania przyrodniczych prac naukowych, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

Literatura uzupełniająca:

Literatura uzupełniająca dostosowana do indywidualnej tematyki wykonywanych prac magisterskich.

Kierunkowe efekty uczenia się

K_W04 - P7U_W, P7S_WG
 K_W05 - P7U_W, P7S_WG
 K_W06 - P7U_W, P7S_WG
 K_U01 - P7U_U, P7S_UW
 K_U02 - P7U_U, P7S_UW, P7S_UK
 K_U03 - P7U_U, P7S_UW, P7S_UK
 K_U04 - P7U_U, P7S_UW, P7S_UK, P7S_UO, P7S_UU
 K_U05 - P7U_U, P7S_UW
 K_U07 - P7U_U, P7S_UK
 K_U09 - P7U_U, P7S_UO
 K_K01 - P7U_K, P7S_KK
 K_K02 - P7U_K, P7S_KO
 K_K03 - P7U_K, P7S_KR

Wiedza

K_W04 - Zna i rozumie teoretyczne podstawy metod badawczych stosowanych w geografii fizycznej oraz w naukach ściśle z nią powiązanych, statystykę opisową i matematyczną, a także zaawansowane metody analizowania zjawisk przestrzennych, treści kształcenia: 1, 3, 5, 6, 7.
 K_W05 - Zna i rozumie zasady planowania badań terenowych i laboratoryjnych z wykorzystaniem technik i narzędzi badawczych stosowanych w geomorfologii, hydrologii oraz klimatologii, a także zasady obsługi sprzętu i urządzeń służących do pozyskiwania oraz przetwarzania cyfrowej informacji geograficznej, treści kształcenia: 1-7.
 K_W06 - Zna i rozumie zaawansowany aparat pojęciowy geografii fizycznej i geoinformacji, wybraną literaturę polską i obcojęzyczną dotyczącą geografii fizycznej oraz zasady przygotowywania i redagowania tekstów naukowych, treści kształcenia: 1-3, 7

Umiejętności

K_U01 - Potrafi odnaleźć, wyselekcjonować i krytycznie ocenić źródła informacji o problemie badawczym powierzonym do realizacji, treści kształcenia: 1, 2, 5, 7

K_U02 - Potrafi biegle i właściwie zastosować terminologię z zakresu geografii fizycznej i geoinformacji w wypowiedziach ustnych i pracach pisemnych, treści kształcenia: 6, 7

K_U03 - Potrafi efektywnie wykorzystać umiejętnie dobraną do celu zastosowania literaturę naukową z zakresu problemu badawczego powierzonym do realizacji, treści kształcenia: 1, 2, 5-7

K_U04 - Potrafi opisać i analizować przyczyny oraz przebieg obserwowanych zjawisk, umiejętnie dobierając i stosując zaawansowane techniki i narzędzia badawcze z zakresu metod laboratoryjnych i statystycznych, a następnie wykorzystując wiedzę teoretyczną sformułować własne opinie i wnioski, treści kształcenia: 6,7

K_U05 - Potrafi integrować wiedzę z zakresu dyscypliny nauk o Ziemi i środowisku, prawidłowo wyjaśniając oraz interpretując wzajemne relacje między procesami i zjawiskami środowiskowymi w celu rozwiązywania problemów badawczych współczesnej klimatologii, hydrologii i geomorfologii, treści kształcenia: 6, 7

K_U07 - Potrafi sprawnie wykonać, zrozumiale zaprezentować oraz przedyskutować wyniki własnych badań stosując właściwie rozumiany ciąg przyczynowo-skutkowy zastosowanego postępowania badawczego, umiejętnie wizualizując rezultaty analizy danych przestrzennych oraz wiarygodnie dokumentując własny wkład w przeprowadzonym postępowaniu, treści kształcenia: 6, 7

K_U09 - Potrafi zaplanować samodzielnie lub współdziałając w grupie oraz wykonać specjalistyczne pomiary laboratoryjne oraz przeprowadzić obserwacje procesów i zjawisk zachodzących w środowisku przyrodniczym oraz zinterpretować ich wyniki, treści kształcenia: 1-4

Kompetencje społeczne (postawy)

K_K01 - Jest gotów do krytycznej oceny swojej wiedzy z zakresu swojej pracy dyplomowej, jej uzupełniania i weryfikacji wiedzy i umiejętności poprzez aktywny udział w dyskusji, treści kształcenia: 1-7

K_K02 - Jest gotów do aktywnego działania na rzecz uświadamiania zmian zachodzących w środowisku przyrodniczym i ich konsekwencji przyrodniczych i pozaprzyrodniczych, treści kształcenia: 1-7

K_K03 - Jest gotów do aktywnego poszerzania kompetencji zawodowych i aktualizowania wiedzy w naukach o Ziemi i środowisku oraz geoinformacji wzbogacając je o wymiar interdyscyplinarny, przestrzegania i rozwijania zasad etyki zawodowej, w tym przestrzegania praw autorskich w działaniach własnych i innych, treści kształcenia: 1-7

Kontakt

wojciech.tylmann@ug.edu.pl

**KAPITAŁ LUDZKI**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCIProjekt współfinansowany przez
Unię Europejską w ramach
Europejskiego Funduszu
Społecznego**UNIA EUROPEJSKA**
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY

Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Wizualizacja danych		7.0.0005	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Katedra Meteorologii i Klimatologii			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	wszystkie
Wydział Oceanografii i Geografii	Geografia fizyczna z geoinformacją	forma	wszystkie
		moduł	wszystkie
		specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
mgr Michał Kitowski; dr Patryk Sitkiewicz; dr Łukasz Pietruszyński			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		2	
Ćw. laboratoryjne		udział w ćwiczeniach - 30h	
Sposób realizacji zajęć		udział w zaliczeniu- 2h	
zajęcia w sali dydaktycznej		udział w konsultacjach (kontakt oferowany) - 15h	
Liczba godzin		łączna suma godzin: 47, liczba punktów ECTS: 1,5	
Ćw. laboratoryjne: 30 godz.		zajęcia praktyczne (przygotowywanie się do zajęć, samodzielne wykonywanie prac pisemnych i przygotowanie prezentacji)13 h	
		łączna suma godzin: 13, suma punktów ECTS: 0,5	
Termin realizacji przedmiotu			
2022/2023 zimowy			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
<ul style="list-style-type: none"> ●Metody podające ○omówienie ●Metody praktyczne ○ćwiczenia przedmiotowe ○metoda projektów ●Metody aktywizujące ○analiza przypadków 		Sposób zaliczenia	
		Zaliczenie na ocenę	
		Formy zaliczenia	
		<ul style="list-style-type: none"> ●wykonanie prac zaliczeniowych w formie opracowań pisemnych i prezentacji 	
		Podstawowe kryteria oceny	
		zaliczenie wszystkich prac na ocenę pozytywną	
Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się			

zakładany efekt kształcenia	wykonywanie zadań w trakcie zajęć	przygotowanie prezentacji wyników badań	prezentacja	praca w grupie
Wiedza				
K_W04	+	+	+	
K_W05	+	+	+	
Umiejętności				
K_U02	+	+	+	
K_U03			+	
K_U04	+	+	+	
Kompetencje				
K_K01			+	
K_K03			+	+

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi**A. Wymagania formalne**

brak

B. Wymagania wstępne

brak

Cele kształcenia

1. Uzyskanie wiedzy na temat efektywnej prezentacji/komunikacji wyników badań.
2. Udoskonalenie umiejętności praktycznego posługiwania się narzędziami informatycznymi w prezentowaniu wyników badań.

Treści programowe

Problematyka ćwiczeń

1. Cele, metody, narzędzia i zastosowanie wizualizacji danych w geografii fizycznej.
2. Przygotowanie danych do wizualizacji za pomocą pakietu R (pakiet dplyr).
3. Przetwarzanie potokowe (pakiet magritt).
4. Zasady optymalnej prezentacji wyników badań.
5. R pakiet base - metody prezentacji danych w zależności od skali analizowanych zmiennych.
6. R pakiet ggplot2 - wprowadzenie, mapowanie zmiennych, zarządzanie treścią.
7. R pakiet ggplot2 - zaawansowane techniki tworzenia wykresów.
8. Przygotowanie wykresów o jakości publikacyjnej (eksport / automatyzacja).
9. Wykorzystanie narzędzia ETL - FME SAFE Software do przygotowania danych przestrzennych (3D) jako pliki wsadowe do przeglądarki Google Earth.
10. Tworzenie warstw tematycznych zawierających dane przestrzenne z wykorzystaniem narzędzi GIS (ArcGIS/QGIS) oraz narzędzia ETL (FME) oraz opublikowania ich w jednym z ogólnodostępnych portali mapowych.
11. Metody wizualizacji danych sejsmicznych i sonarowych.
12. Wizualizacja danych litologicznych z zastosowaniem grafiki wektorowej.

Wykaz literatury**Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu):**

Biecek P., 2017, Przewodnik po pakiecie R, Oficyna wydawnicza GIS, Warszawa.
 Biecek P., 2016, Odkrywać! Ujawniać! Objasniać! Zbiór Esejów o sztuce prezentowania danych (<http://www.biecek.pl/Eseje/>).
 Wickham H., 2017, ggplot2: Elegant Graphics for Data Analysis, Springer International Publishing.
 Dykes J., MacEachren A.M., Kraak M-J., 2005, Exploring Geovisualization.
 Kraak M-J., 1998, Kartografia: wizualizacja danych przestrzennych.
 Dokumentacja narzędzi FME firmy SAFE Software: <https://knowledge.safe.com/page/documentation/index.html>
 FME Transformer Reference Guide: <https://cdn.safe.com/resources/fme/FME-Transformer-Reference-Guide.pdf>

Literatura uzupełniająca

Bajkiewicz-Grabowska E., Markowski M., Lemańczyk K., 2016, Application of geoinformation techniques to determine zones of sediment resuspension induced by wind waves in lakes (using two lakes from Northern Poland as examples), Limnological Review, 16: 3-14.
 Houlding S., 2012, 3D geoscience modeling: computer techniques for geological characterization. Springer.
 Natali M., Klausen T.G., Patel D., 2014, Sketch-based modelling and visualization of geological deposition. Computers & Geosciences, 67: 40-48.

Kierunkowe efekty uczenia się

K_W04: P7U_W, P7S_WG
 K_W05: P7U_W, P7S_WG

Wiedza

K_W04: Zna i rozumie teoretyczne podstawy metod badawczych stosowanych w geografii fizycznej oraz w naukach ściśle z nią powiązanych, a także

<p>K_U02: P7U_U, P7S_UW, P7S_UK K_U03: P7U_U, P7S_UW, P7S_UK K_U04: P7U_U, P7S_UW, P7S_UK, P7S_UO, P7S_UU K_K01: P7U_K, P7S_KK K_K03: P7U_K, P7S_KR</p>	<p>zaawansowane metody analizowania zjawisk przestrzennych, treści programowe: 1-12 K_W05: Zna i rozumie zasady obsługi sprzętu i urządzeń służących do pozyskiwania oraz przetwarzania cyfrowej informacji geograficznej, treści programowe: 1-12</p>
	<p>Umiejętności</p> <p>K_U02: Potrafi biegle i właściwie zastosować terminologię z zakresu geoinformacji w pracach pisemnych, treści programowe: 1-12 K_U03: Potrafi efektywnie wykorzystać umiejętnie dobraną do celu zastosowania literaturę naukową z zakresu geografii fizycznej i geoinformacji tak w języku polskim, jak i w języku angielskim, treści programowe: 1-12 K_U04: Potrafi opisać i analizować procesy i zjawiska fizycznogeograficzne, umiejętnie dobierając i stosując zaawansowane techniki i narzędzia badawcze z zakresu metod geoinformatycznych, interpretując uzyskane w ich konsekwencji rezultaty, a następnie wykorzystując wiedzę teoretyczną sformułować własne opinie i wnioski, treści programowe: 1-12</p>
	<p>Kompetencje społeczne (postawy)</p> <p>K_K01: Jest gotów do krytycznej oceny swojej wiedzy o Geograficznych Systemach Informacji, jej uzupełniania i weryfikacji poprzez krytyczne zapoznawanie się z literaturą przedmiotu, treści programowe: 1-12 K_K03: Jest gotów do przyjęcia odpowiedzialności za pracę w grupie przyjmując w niej różne role, uczestnictwa w przygotowaniu projektów naukowych, aktywnego poszerzania kompetencji zawodowych i aktualizowania wiedzy w zakresie geoinformacji, a także do przestrzegania i rozwijania zasad etyki zawodowej, w tym przestrzegania praw autorskich w działaniach własnych i innych, treści programowe: 1-12</p>
<p>Kontakt</p> <p>kitowski.michal@wp.pl</p>	